1896
Lane Medical Library

Über

Klumpfüsse und Klumpfussbehandlung

in der Kgl. Universitätsklinik
des Herrn Prof. Dr. von Bramann zu Halle a. S.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Montag, den 20. Juli 1896, Mittags 1½ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Arthur Gutsche
pract. Arzt
aus **Züllichau** in der Mark Brandenburg.

Referent: Herr Prof. Dr. v. **Bramann**.

Opponenten:
Herr Dr. med. **Leidholdt.**
Herr Dr. med. **Paul Schlichting.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1896.

Imprimatur

Prof. Dr. **v. Hippel**

h. t. Prodecanus.

Seiner teuren Mutter

und

seinem verehrten Schwiegervater

in dankbarer Liebe.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0330

Die Entstehungsursache der pedes vari congeniti ist für alle Fälle mit Sicherheit noch nicht festgestellt. In einigen scheint diese Missbildung erblicher Natur, in anderen durch Entwickelungsanomalieen des fötalen Gehirns, in anderen durch amniotische Stränge oder Platzmangel im Uterus bedingt zu sein. Am besten bewiesen ist die letzte Theorie durch die an den Füssen der Neugeborenen gefundenen Druckmarken und Verschränkungen von einseitigem Klump- und andersseitigem Plattfusse, wie sie z. B. v. Volkmann gefunden und König in seiner Chirurgie Bd. III. p. 636 abgebildet hat. Youny beschreibt im Centr. Blatt. f. Chir. 2894 p 991 einen Neger mit congenitalen Klumpfusse, während die Neger meist an pes plenus valgus leiden. Es scheint also in diesem Falle der uterine Druck sogar erblicher Veranlagung entgegengewirkt zu haben. Vielleicht können in den Fällen, wo sich amniotische Stränge gefunden haben, diese ihre Exsistenz dem Wachsthumshinderniss verdanken, das der rigide Uterus den Extremitäten entgegengesetzt hat. Koch beschreibt im Centr. Bl. f. Chir. 1894. p. 231 einen rechten pes valgus mit amniotischer Schnürfurche bei einem Kinde, das links pes varus hatte. Jedenfalls wohl beruhen die in No. 52 der Deutsch- med. Wochenschrift 1895 von H. Joachimsthal und Reinh. Altmann p. 874 u. 876 beschriebenen angeborenen Missbildungen auf Hemmung des Wachsthums durch uterinen Druck. Nur so ist es mir erklärlich, wie

im Falle von Joachimthal die Hand sich direkt am Rumpfe entwickeln und im Falle Altmann's der noch extrauterin abducirt liegende Oberschenkel rudimentär bleiben konnte. Entwickelt sich doch ein Zweig nicht, wo kein Ast vorhanden ist. Wirkt nun der Druck des Uterus nicht nur an einem bestimmten Punkte, sondern z. B. auf die ganze Längsachse des Fötus, so ist es sehr wohl verständlich, dass neben den Missbildungen der Füsse auch cerebrale, functionelle und materielle Störungen vorkommen können. Ich glaube also, dass viele Missbildungen der Extremititen nicht abhängig sind von cerebalen Störungen, wie im Archiv f. kl. Chiurgie 1895. Bd. IV p. 358 Hensel (und im Centr. Bl. f. Chir. 1894 p. 735 Brodhurst) sich ausspricht, sondern dass sie mit ihnen ein und dieselbe Ursache haben in dem zu geringen Dehnungsvermögen des Uterus. Diese mangelnde Fähigkeit oder eine abnorme Kleinheit des Uterus dürften vielleicht auch die Ursache sein für die anscheinend erblichen Missbildungen der Füsse. Erbt sich ein abnorm kleiner Uterus fort, so wird sein Mangel an Ausdehnungsfähigkeit auch immer wieder seine Wirkungen auf die hervorragensten Punkte des Fötus „die Füsse, ausüben, zumal dieselben bei ihrer Entwicklhng im 3. und 4. Monate und bei ihrer dann noch knorpelartigen Beschaffenheit den Druck im Uterus schon vorfinden und ihm ausweichen müssen. Das sonst ihr Wachstsum schützende Fruchtwasser wird bei dem hohen Druck im Uterusinneren nicht in gewohnter Menge transsudiren können und die Bildung der Füsse dadurch noch weiter gefährdet werden In der That soll auffällig geringe Fruchtwassermenge bei Klumpfüssen häufig beobachtet werden sein. Einen weiteren Beitrag für die Entstehungstheorie der angeborenen Klumpfüsse durch Druckwirkung im Uterus finden wie im Müller'schen Referate Centr. Bl. f. Chir. 1895 Bd. 44 p. 1006. Lapeyre. De l'anatomie du pied bot varus equin et de son treitement par la tarsectomie. These de Paris. Darnach soll die tuberositas an der Aussen- und Vorderseite des talus-Halses

die ursprüngliche Gelenkfläche für das os naviculare sein. Später erst wandert dieselbe dem Uterusdrucke gehorchend unter Bildung einer neuen Knorpelfläche nach innen. Ausserdem macht sich die Druckwirkung am talus noch dadurch bemerkbar, dass die Richtung des Knochenkerns im Inneren des knorpeligen talus nach der ursprünglichen nicht nach der abgewiesenen Gelenkfläche zeigt.

Als Ursache für die Entstehung der erst bei Lebzeiten sich ausbildenden Klumpmissbildungen kennen wir das trauma, cerebrale, Knochen- und Gelenkkrankheiten und schliesslich den Nichtgebrauch der Füsse bei langem Krankenlager.

Das trauma kann auf zwei verschiedene Arten, ebenso wie der uterine Druck Klumpfuss verursachen a) direkt durch Verletzung des Fusses b) indirekt durch Verletzung des den Fuss versorgenden cerebralen Centrums oder seiner Leitungsbahnen.

Von den direkten Traumen sind es in der Mehrzahl die Brüche der Calx, die nicht rechtzeitig erkannt und behandelt, zu einem Klumpfusse führen. Dagegen sollen Brüche im proc. anter. des calceneus nach Ad. Schmidt in seinem Aufsatze über Zertrümmerungsbrüche des Fersenbeins Plattfüsse zur Folge haben. Vgl. Arch. f. kl. Chir. 1895 No. 44 p. 1006.

In einem der unten von mir beschriebenen Fälle aus der Kgl. chir. Univ. Kl. zu Halle ist ein malleolen-Bruch die Ursache des Klumpfusses gewesen. Vgl. die Krankengeschichte der Luise Schultze. Es fanden sich bei ihr Verdickungen beider malleolen und schiefe Stellung des malleolus ext. Im anderen durch trauma verursachten Falle der Milda Lieber könnte die Ursache des Klumpfusses ein verkannter Fersenbeinbruch gewesen sein. Die im vorderen Theile des Fusses vorhandene vermehrte Supination bestärkt wenigstens diese Vermuthung.

G. Hersel erwähnt einen Klumpfuss, der durch Torsion des Unterschenkels um 90° bedingt war. Ferner

zählt er Verbrennungen und Infectionen auf als Entstehungsursachen von Klumpfüssen. S. Ketsch schildert einen Fall von Klumpfuss, der nach einer Distorsion des Fusses entstanden war und durch Suggestion geheilt wurde. Vgl. Centr.-Bl. f. Chir. 1894 p. 191.

Der einzige unter den Krankengeschichten befindliche Fall von paralytischem also indirekt traumatischem Klumpfusse ist der des 18 jährigen Heinr. Schwatlau aus Kalbe. Derselbe wurde beim Ringen im Alter von 14 Jahren zu Boden geworfen, hatte dann mehrere Wochen Schmerzen in beiden Beinen und erst nach Wochen darauf bemerkte er eine allmählich zunehmende Verkrümmung zunächst des einen, dann des anderen Fusses.

Die Entstehung des paralytischen Klumpfusses erklärt sich hauptsächlich durch die Zugwirkung der Antagonisten der gelähmten Muskeln. Für diese Lähmungen giebt es vielerlei Ursachen. Die häufigste ist die Poliomyelitis anterior. Ausser dieser Krankheit finden wir noch paralyt. Klumpfüsse in unsern Fällen 2) nach Lähmung des nerv. peronaeus long 3) nach Diphteritis 4) nach einer Krankheit mit Exanthem.

Ferner ist noch ein pes varus nach Rhachitis behandelt worden.

Nach dieser Übersicht über die Ätiologie der Klumpfüsse überhaupt und der in der kgl. chir. Univers. Klinik zu Halle im Besonderen, will ich die von Herrn Prof. Dr. von Bramann operierten Fälle von Klumpmissbildung zusammenstellen.

A. pedes vari congeniti.

1) Marie West. 6 M. aus Giersleben. 4. XI. 93. aufgenommen.

Anamnese. Verkrümmung beider Beine und Füsse von Geburt an.

Status praesens. Starke supination und dorsalflexion beiderseits. Beide tali prominieren. Beweglichkeit ist in

beiden Fussgelenken stark behindert, aber forcierte Reposition möglich.

Therapie. Redressement in Narkose, elastischer Heftpflasterzugverband. Wegen jugendlichen Alters von operativen Massnahmen abgesehen.

2) Gustav Berner, 2 J., aus Wernigerode am 2. II. 92 aufgenommen.

Anamnese. Wurde mit rechtsseitigen Klumpfusse geboren.

Status praesens. Die Muskulatur am rechten Unterschenkel ist atrophiert. Es findet sich starke Adduction des stark supinierten, rechten Fusses und tieferer Stand des malleolus externus. Die Epiphysen sind namentlich an den unteren Extremitäten verdickt. Grosse Fontanelle ist noch nicht ossificiert.

Therapie, am 8. II. Redressement forcé und Gypsverband

16. II.
9. IX.
11. IV.
19. IV.
27. IX.
9. V.
13. V.

} Gypsverbände.

Resultat. Geheilt mit Gypsverband entlassen.

3) August Hopfgarten, 21 J. aus Frankenhausen 9. II. 92 aufgenommen.

Anamnese. Er ist mit doppelseitigem Klumpfusse geboren und durch Behandlung mit Gypsverbänden so weit gebessert, dass er, 7 Jahre alt, mit einen Schienenapparate laufen lernt und, 14 Jahre alt, den Schienenapparat abthun kann. Auf dem rechten Fuss stellt sich danach ein Recidiv ein, so dass er auf dem Fussrücken geht.

Therapie. 16. II.
14. III.
19. IV.
23. IV.

} Gypsverbände nach Redressement forcé.

4) Otto Schröder, 11 J., aus Naumburg 1. XII. 94 aufgenommen.

Anamnese. Von Geburt an besteht Klumpfuss rechts. Träger lernt mit Hülfe einer Einlage im Schuhe laufen. Dabei ermüdet aber der rechte Fuss und schmerzt leicht.

Status praesens. Pes equino-varus. Wadenmuskeln sind atrophisch. Das Auftreten geschieht nur mit dem äusseren Fussrande.

Therapie. Tenotomie der Achilles-Sehne und Redress. forcé. Wird geheilt entlassen und erhält später Schienenstiefel.

5) Marie Hartmann, 7 M., aus Ilsenburg.

Anamnese. Wurde mit Kopf- nnd Fussmissbildung geboren.

Status praesens. Hydrocephalischer Schädel mit früh verknöcherten Fontanellen. An jedem Fusse finden sich 6 Zehen und links pes varus in starker Supination und Adduction. Rechts pes planus.

Man könnte annehmen, dass in diesen Falle der hydrocephalische Schädel nicht durch functionelle Störungen die beiderseits verschiedene Fussmissbildung verursacht hat, sondern durch seine Grösse und durch den in Folge dessen erhöhten Uterusdruck. Andernfalls wäre es schwer verständlich, warum nicht beiderseits dieselbe Missbildung entstand, war doch die Anlage der 6 Zehen beiderseitig vorhanden.

Therapie des pes varus.

Tenotomie der Achillessehne. Gypsverband. Entlassung auf Wunsch der Eltern.

6) Oskar Zimmermann, 3 J., aus Shimmentorp 29. V. 94 aufgenommen.

Anamnese. Klumpmissbildung an beiden Füssen angeboren, kann ohne Schmerzen gehen, ist aber durch Behandlung mit Gyps-Verbänden nicht gebessert.

Status praesens. Die Achse des rechten Calcaneus verläuft nach vorn innen und und unten im spitzen Winkel

zur Längsachse des Unterschenkels. Das Gelenk zwischen linkem Fusse und Unterschenkel bildet einen rechten Winkel. Der Fuss ist stark supiniert und kontrakt adduciert. Beide äussere Fussränder sind schwielig verdickt.

Therapie. Tenotomie nach Redressement forcé beiderseits. Gypsverbände. Nach 4 Tagen nochmaliges Redressement forcé und Entlassung mit Gypsverbänden.

Resultat. Gut.

7) Otto Göricke, $1^1/_2$ J. alt, aus Dammendorf, 28. I. 91, aufgenommen.

Anamnese. Deformität der Füsse ist angeboren. Er ist sonst gesund und hat gesunde Geschwister.

Status praesens. Tritt rechts mit dem äusseren Fussrande auf, links sogar mit dem Fussrücken.

Therapie. Achillotenotomie beiderseits. Gypsverband in redressirter Stellung. 15. VI. mit Gypsverband entlassen.

Resultat. Gut.

Bei der Vorstellung am 15. V. 96 läuft derselbe vorzüglich. Nur noch ganz leichte Adduction, Zehen berühren sich aber nicht beim Laufen.

8) Johanna Niehoff, 6 J., aus Wernigerode, 27. 6. 90 aufgenommen.

Anamnese. Nach der Geburt stand der rechte Fuss in vollständiger Adduction, Supination und Plantarflexion. Der linke Klumpfuss war nicht so hochgradig. Das Kind hat durch Correction der Missbildungen mit Schienen und Schuhen noch laufen gelernt.

Status praesens. Rechter Fuss steht in Verlängerung der Achse des Unterschenkels. Der mediane Fussrand ist in der Gegend des talonavicular-Gelenkes rechtwinklich gebogen. Der linke Fuss steht in mässiger Supination. Patient tritt mit ihm auf den äusseren Fussrand.

Therapie. 28. XI. Redressement forcé und Gypsverband beiderseits. 18. XII. Tenotomie am rechten Fusse. Redressement forcé und Gypsverband beiderseits.

1. I
5. I } Gypsverbände.
25. I

Rechter Fuss steht noch in Equinus-Stellung, der linke steht sehr gut.

20. II. Die Stellung ist auch rechts fast gut zu nennen.

9) Karl Kohl, 25 J., aus Reichenbach, 9. VII. 95 aufgenommen.

Anamnese. Beim Laufenlernen tritt er nur auf die äusseren Fussränder. Von der Zeit an nimmt die Klumpfussstellung zu.

Status praesens. Die Muskeln beider Unterschenkel sind atrophisch, die äusseren Fussränder erheblich gesenkt, und die Zehen beider Füsse den Hacken genähert in Folge starker Knickung des medianen Fussrandes am talus in der Gegend des tal. navicular-Gelenkes. Derselbe springt links bedeutend hervor. Über ihm ist die Haut schwielig verdickt. Er selbst ist aus der malleolen-Gabel herausgetreten. Die Ferse ist dem malleolus ext. genähert. Die Zehen sind dorsalflectirt und die Achillessehne ist erheblich gespannt.

Therapie. 25. VII. 95. Rechts wird die Achilles-Sehne und die fascia plant. durchtrennt. links der talus exstirpirt, ein Keil aus dem os cuboideum excidirt, die Phelps'sche Operation angeschlossen und nach Redressement forcé ein Gypsverband angelegt.

25. VIII. Der linke Fuss steht in corrigirter Stellung, der rechte wird nach mehrmaligem Redressement forcé mit Massage behandelt, bis auch seine Sohle beim Laufen vollständig zur Gehfläche geworden ist. Patient läuft schmerzfrei auf beiden Sohlen.

10) Ida Ebert, 2 J., aus Bischofsroda, 31. X. 95 aufgenommen.

Anamnese. Wurde mit Verkrümmung von Händen und Füssen geboren.

Status praesens. Die Ellenbogengelenke sind in Folge von Muskelcontractur wenig beweglich, die Hände

ulnar- und plantarwärts flectirt, ohne aktive Beweglichkeit; auch die passive ist sehr beschränkt. Beide Füsse sind stark adducirt, supinirt und dorsalflectirt. Der talus ist beiderseits prominent. Es besteht beiderseitige Contractur des gastrocnemius.

Therapie. Tenotomie der Achilles-Sehne beiderseits und Gypsverband am 28. XI.

29. XII. nochmaliger Gypsverband. Mit gutem Resultate entlassen.

11) Ida Schäfer aus Braunrode, 10 J., 2. XII. 93 aufgenommen.

Anamnese. Sie ist mit doppelseitigem Klumpfusse geboren.

Status praesens. Hochgradigster Klumpfuss beiderseits. Patientin läuft auf über beiden tali am Fussrücken befindlichen Schwielen. Beide Füsse stehen in equinus-Stellung, in starker Adduction und Supination. Die atrophischen Unterschenkel sind auswärts rotirt. Die inneren Malleolen sind stark nach vorn und die Ossa cuboidea nach innen gedrängt.

Therapie. Links wird das Sprunggelenk eröffnet und der talus exstirpirt. Die tibiales antic. und portic., die fascia plant. und der flexor digit. commun. brevis werden durchtrennt und ein Segment aus dem osculoid entfernt.

19. I. Rechts wird der talus exstirpirt, das ligament. calcan-fibular, die Sehnen des musc. tib. post. und die fascia plantaris durchtrennt und nach Naht der Wunde ein Gypsverband angelegt. Nach nochmaligem Redressement forcé des linken Fusses wird ein neuer Gypsverband angelegt.

6. II. Der rechte Fuss ist gut geheilt.

22. II. Nach nochmaligem Redr. forcé und Gypsverband am linken Fusse wird Schienenschuh angelegt und Patientin mit demselben entlassen.

Bei der Vorstellung am 15. V. 96 geht Patientin vorzüglich und ermüdet auch nach stundenlangem Gehen nicht.

Aus äusseren Gründen konnte der Schienenschuh 8 Wochen lang nicht getragen werden. Während dieser Zeit hat sich nach Angabe der Mutter die Stellung des Fusses verschlechtert. Es ist geringe Adductionsstellung des linken Fusses eingetreten, die durch einen Gummizug zu corrigiren sein wird.

12) Jos. Breuer, 21 J., 30. IX. aufgenommen.

Anamnese. Ist mit rechtsseitigem Klumpfusse geboren.

Status praesens. Der rechte Fusss steht in geringer equino-varus-Stellung. Die Achillessehne und die fascia plant. sind stark gespannt.

Therapie. Nach fruchtloser Massage wird am 17. X. zur Tenotomie der Achilles-Sehne geschritten und darnach ein Gypsverband angelegt. Am 4. XI. wird ein 2. Gypsverband angelegt und der Kranke auf Wunsch entlassen.

Resultat „gut."

13) Alfred Anschütz, 1 J., aus Erlau, 15. VIII. 95 aufgenommen.

Anamnese. Ist als Kind gesunder Eltern mit zwei Klumpfüssen geboren.

Status praesens. Beide Füsse stehen in geringer Spitz- und Klumpfusstellung, können aber unter Überwindung geringen Widerstandes normal gestellt werden.

Therapie. Redressement forcé beider Füsse und Fixation in normaler Stellung. Geringer Spitzfuss bleibt bestehen.

10. X. und 21. X. nochmaliges Redr. forcé und nachfolgender Gypsverband.

Resultat „gut."

14) Helene Dittel, 7 J., aus Rumpin, 8. I. 96 aufgenommen.

Anamnese. Die Eltern sind gesund. Die Missbildung am linken Fusse ist angeboren. Im Jahre 1890 wurde sie 6 Wochen in einem Krankenhause ohne Erfolg behandelt

und mit einem Schienenschuh entlassen. Auch dieser bringt keine Besserung.

Status praesens. Die Muskulatur des Unterschenkels ist hochgradig atrophisch. Der linke Fuss ist stark adducirt und so stark supinirt, dass der äussere Fussrand und Fussrücken zum Auftreten benutzt werden. Zwei cm vom malleolus ext. entfernt findet sich eine 5 Pfennigstückgrosse Schwiele. Der talus prominirt. Der mediane Fussrand ist in der Gegend des talo-navicular Gelenkes winklich geknickt. Die Plantarfascie spannt sich beim Versuche, den Fuss richtig zu stellen, stark an. Der Spitzfuss steht in einem Winkel von 150° zum Unterschenkel, dessen Ausgleich die Spannung der Achillessehne verhindert.

Therapie. Massage der ganzen Extremität und passive Bewegungen aller Gelenke desselben werden angewandt besonders am Fusse und der Fusswurzel.

23. I. Durchtrennung der fascia plant. und Achillessehne. Redressement forcé und Gypsverband. Geheilt entlassen.

15) Willi Albrecht, 1 J. aus Holk. 3. VIII. 91 aufgenommen.

Anamnese. Die Eltern sind gesund. Die Missbildung ist angeboren.

Status praesens. Das Kind ist gut genährt. An beiden Füssen findet sich contracte Supinations- und equinus-Stellung. Links ist manuelle Reposition noch möglich, rechts dagegen geben die fascia plant. und Achillessehne nicht nach.

Therapie. Am 11. VIII. Durchtrennung der Achillessehne, fascia plant. und des tibial. post. Darauf gelingt die Reposition vollkommen. Am linken Fusse genügt das Redressement forcé. Beiderseits Gypsverbände.

B. Paralytische Klumpfüsse.

1) Paul Schmidt, 5 J., aus Helbra. 29. I. 94 aufgenommen.

Anamnese. Patient war früher scrophulös. Er hat die Masern durchgemacht. Von $2^1/_2$ Jahren lernte er laufen,

aber erst vom 4. Jahre ab fing er an mit dem äusseren Fussrande aufzutreten. Nach Anlegung eines Gypsverbandes kann er überhaupt nicht mehr laufen. Längere Massagekur bringt keinen Nutzen.

Status praesens. Der rechte Fuss steht in starker Supination und Plantarflexion. Die einzige willkürliche Bewegung mit dem Fusse besteht in geringer Dorsalflexion.

Diagnose. Paralytischer Klumpfuss in Folge von peronaeus-Lähmung.

Therapie. Der Fuss wird mit Schienenschuh und Gummizug im Sinne der Wirkung der peronaei vollkommen gehfähig.

2) Rudolph Miersch, 8 J. aus Dittmannsdorf.

Anamnese. Bis zum 4. Jahre war er gesund und ist erblich nicht belastet. Im 4. Jahre bleibt nach kurzer Fieberattaque mit Kopfschmerzen eine Parese beider Beine zurück. Die Lähmung bessert sich rechts vollständig, bleibt aber links bestehen und allmählich bildet sich die Missbildung dieses Fusses heraus.

Status praesens. Patient tritt links nur mit den Zehen auf. Die Achillessehne ist stark gespannt. Die Unterschenkelmuskeln sind atrophisch, der talus prominent. Der rechte Fuss zeigt geringe Plantarflexion.

Diagnose. Pes equivo-varus paralyticus sinister nach spinaler Kinderlähmung.

Therapie. 3. XI. 93. Tenotomie der linken Achillessehne. Gypsverband. Rechts ebenfalls Gypsverband. 14. XI. Nochmals Gypsverbände, weil die Ferse noch nicht genügend prominirt.

22. XII. Patient wird mit Spitzfussschuh geheilt entlassen.

Bei der Vorstellung am 15. V. 96 läuft Patient vorzüglich, der linke Fuss ist noch kaum bemerkbar adducirt. Die Unsicherheit in den gelähmten Muskeln ist nur noch gering. Sonst ist die Fussstellung vollkommen normal.

3) Anna Rudolph, 13 J. aus Teuchern. 7. II. 94 aufgenommen.

Anamnese, Sie ist erblich nicht belastet. 2 Jahre alt, wurde sie in Folge von Diphtheritis am rechten Fusse gelähmt. Elektrische Behandlung bessert die Lähmung, jedoch tritt Patientin nur mit den Zehen auf. Vom 8. Jahre an trägt sie einen Schienenschuh, der das Leiden verschlimmert haben soll, so dass nach ca. 3 Jahren der äussere Fussrand zum Auftreten benutzt wird.

Status praesens. Der rechte Fuss des körperlich zurückgebliebenen Kindes steht in starker Plantarflexion. Adduction und Supinationscontractur. Die elektrische Erregbarkeit der musculi gastrocnemius, peronaei und tibialis post. ist minimal.

Diagnose. Pes equino-varus paralyticus dexter.

Therapie. 10. II. 94 subcutane Tenotomie der Achillessehne und Gypsverband in corrigirter Stellung nach Redressement forcé. Geheilt entlassen.

4) Otto Weisse, 17 J. aus Hühnstedt. 17. IX. 94 aufgenommen.

Anamnese. p. Weisse lernt mit 1 Jahre laufen, bald darauf wurde er in Folge einer schweren Erkrankung am rechten Fusse gelähmt. Derselbe bleibt im Wachstum zurück. Patient lernt erst im 5. Jahre wieder laufen und trägt von der Zeit ab eine Schiene.

Status praesens. Die rechte Unterschenkelmuskulatur ist atrophisch, der rechte Fussrand gesenkt und der innere supinirt. Die Fussspitze steht in starker Adduction und Plantarflexion. Der vordere Fusstheil steht in deutlicher Winkelstellung zum hinteren. Die Achse des rechten Unterschenkels steht nicht mehr senkrecht zu dem Calcaneus. Nur geringe passive Bewegungen sind im Fussgelenke möglich.

Therapie. Tenotomie der Achillessehne. Dreieckige Lappenbildung mit Basis über os naviculare und Spitze nach dem Fussgelenke. Durchtrennung des tibial. antic., der Gelenkkapsel des os naviculare. Redressement forcé des Fusses. Gypsverband. 5. VI. neues Redr. f. und Gyps-

verband. 26. VI. Nur zwischen Unterschenkel und talus noch leichte pes varus-Stellung. Patient erhält dagegen eine Schiene mit Aussenstange. 17. VII. In der Schiene tritt Patient mit ganzer Sohle auf. Er geht nur wenig hinkend.

5) August Krause, 10 J. aus Langenbogen. 15. XI. 94 aufgenommen.

Anamnese. Die Mutter leidet an Nasenkrebs. Er selbst konnte mit $1^1/_2$ Jahren laufen. Seit einer Erkrankung mit reissenden Schmerzen in den Beinen, die bis in den Kopf ausstrahlten, fing er an zu lahmen und fühlte, dass seine Füsse „kürzer“ wurden.

Status praesens. Die Füsse stehen adducirt, plantarflectirt und supinirt, so dass fast nur auf dem äusseren Fussrande aufgetreten wird. Die inneren Fussränder sind am os naviculare in einem Winkel von ca. 130° geknickt. Die abwärts hängenden Füsse lassen sich nicht in rechtwinklige Stellung zum Unterschenkel bringen. Die tali sind prominent und haben Druckschwielen auf ihren Köpfen. Die peronaei sind elektrisch nicht erregbar, die Unterschenkel atrophisch.

Diagnose. Pedes equino-vari paralytici.

Therapie. Redr. forcé. Tenotomie der Achillessehne. Gypsverband. Schienenschuh. 15. XII. entlassen mit Gypsverband.

Bei der Vorstellung am 15. V. 96 läuft er ohne Schiene vorzüglich. Pedes etwas excavati, aber beweglich in den Fussgelenken im Sinne der Plantar- und Dorsalflexion. Patient läuft stundenlang ohne Ermüdung oder Schmerzen zu spüren. Die Excavation der Füsse wird mit zunehmendem Wachsthum der Füsse sich wohl noch vermindern.

6) Martha Schönert, 8 J. aus Aschersleben. 15. VII. 91 aufgenommen.

Anamnese. Die Eltern sind gesund. Nach einer Krankheit mit Exanthem im 2. Jahre wurde das rechte Fussgelenk schmerzhaft. Der Gebrauch desselben bleibt

1 Jahr lang beschränkt. Ein Arzt legt einen Gypsverband an wegen Adduction und Supination des Fusses, jedoch ist der Erfolg ausgeblieben. Dann bekommt sie eine Schiene, in der sie laufen kann. Das Bein bleibt im Wachstum zurück.

Status praesens. Am rechten Beine besonders am Unterschenkel findet sich Atrophie sämmtlicher Muskeln. Der rechte Fuss ist adducirt und supinirt. Die Bänder an der lateralen Seite der talo-crural-Gelenke sind erschlafft. Der talus ist lateral abgewichen. Aktive Bewegungen im Fussgelenke sind gering. Passiv ist der Fuss leicht in normale Stellung zu bringen. Patient geht nur auf dem lateralen Fussrande.

Therapie. Massage, Bäder, kalte Übergiessungen haben nur geringen Erfolg, dagegen ein Gypsverband in reponirter Stellung.

Resultat „gut".

C. Pedes vari traumatici.

a) pes varus paralyticus traumaticus.

Heinrich Schwatlau aus Kalbe a. S., 18 J. 14. I. 95 aufgenommen.

Anamnese. Schwatlau ist im Alter von 14 Jahren beim Ringen zn Boden geworfen worden und hat darnach 3 Wochen lang heftige Schmerzen in den Beinen gespürt. Allmählich verschlechtert sich erst die Stellung des linken dann auch des rechten Fusses, so dass nun die Aussenränder der Füsse zum Auftreten benutzt werden und links auf dem dorsum pedis ein mal perforant entsteht, dessentwegen er die Klinik aufsucht.

Status praesens. Patient tritt links mit dem Fussrücken auf. Daselbst über dem os cuboideum ein mal perforant mit wallartigen Rändern. Die Unterschenkelmuskulatur ist elektrisch nicht erregbar.

Diagnose. Pes equino- varus paralyticus sinister. Mal perforant.

Therapie. 16. V. 95 Tenotomie der Achillessehne. Excision des mal perforant. Redressement forcé und Gypsverband.

b.) pedes vari traumatici.

1) Luise Schulze, 2 J. 1. VII. 91 aufgenommen.

Anamnese. Im Alter von $^5/_4$ Jahren fällt das Kind aus dem Bette. Der rechte Fuss wird mit Einreibungen behandelt wegen Unvermögens darauf zu treten. Nach 4 Wochen ist das Bein magerer, der innere Fussrand gehoben. Repositionsversuche und Gypsverbände werden gemacht aber vergeblich.

Status praesens. Beim Biegen steht der Fuss in leichter Supination, die noch zu corrigiren ist. Auf dem äusseren Fussrande findet sich eine Schwiele, am oberen Rande des malleolus ext. eine Knochenverdickung. Die Achse des malleolus ist schief nach innen und unten gerichtet. Am malleolus int. ist ebenfalls eine leichte Knochenverdickung.

Therapie. Gypsverband und Schienenschuh.

Resultat „gut“

2) Milda Lieber, 3 J. aus Hirschberg i. S., 29. V. 93 aufgenommen.

Anamnese. Vor einem Jahre ist das Kind vom Stuhle gefallen und konnte damals nicht auftreten. Es bleibt eine leichte Verkrümmung des linken Fusses zurück. Ein Gypsverband bringt Verschlimmerung. Gehen ist dem Kinde bisher nicht möglich gewesen.

Status praesens. Der rechte Fuss ist normal, das linke Fussgelenk etwas verdickt. Der malleolus ext. steht etwas tiefer als der int., der innere Fussrand senkrecht über über dem äusseren. Equinus-Stellung vorhanden. Die Repositionsstellung gelingt verhältnissmässig leicht.

Therapie. Redressement forcé und Gypsverband 30. V.

c) Pes varus rhachiticus.

Ernst Hedel, 10 J., aus Behlitz.

Anamnese. Mit 3 Jahren lernte er erst laufen in Folge von Rhachitis. Von der Zeit an wird der Fuss hohler und nur der äussere Fussrand zum Auftreten benutzt.

Status praesens. Der Fuss ist beiderseits stark gewölbt und in mässiger varus-Stellung, so dass erst der äussere Fussrand, dann die Zehenballen aufgesetzt werden.

Therapie. Redressement forcé. Gypsverband. Mit demselben wird Patient am 16. XI. 94 entlassen.

Resultat „gut".

Es litten demnach

an	congenitalen Klumpfüssen	15
„	paralytischen „	6
„	traumatischen „	3
„	rhachitischen „	1
	summa	25

Davon besassen

doppelseitigen	Klumpfuss	12
rechtsseitigen	„	8
linksseitigen	„	5
	summa	25

Bei den doppelseitigen Klumpfüssen ist zweimal der rechte der schlimmer betroffene gewesen entgegen der Behauptung von B. Kirmisson et Sharpentier, dass normalerweise die Neigung des talus-Halses zum Körper links stärker sei als rechts, und daher bei doppelseitigem Klumpfusse der linke der schlimmere sei. Vgl. B. Kirmisson et Sharpentier. L'obliquité du col de l'astragle dans le pied hot varus equin congenital son mode de mensuration. S. Bl. f. Chir. 1896, Bd. 39, p. 899.

Im Alter von

0 –1	Jahr	standen	2 Personen.
1—2	Jahren	„	6 „
2—6	„	„	3 „
6—10	„	„	7 „
10—20	„	„	5 „
20—30	„	„	2 „

Es wurden behandelt

A mit Gypsverband 3 Personen.

B mit Restressement forcé 6 Personen.

C mit Tenotomie 15 Personen.
D mit Phelps 3 Personen.
E mit Exstirpatio tali 2 Personen.
F mit Keilexcision 2 Personen.

Die Resultate der Klumpfussbehandlung waren durchwegs gute. Nur in einem Falle ist das Resultat nicht nach Wunsch ausgefallen. Derselbe betrifft die nicht mit aufgeführte Emma Schultze, ein im Alter von 2 Jahren 1893 behandeltes Kind, das ausser hochgradigem Klumpfusse noch genu valgum einerseits und genu varum andrerseits hatte. Der Krankengeschichte zu Folge ist das Kind mehrmals mit Redr. forcé behandelt und gute Stellung der Füsse erzielt worden. Die Eltern haben jedoch die Nachbehandlung aus äusseren Gründen nicht durchführen können, weil der Vater gelähmt und die Mutter gezwungen ist auf Arbeit zu gehen. Immerhin ist gegenüber der Photographie des unbehandelten Kindes ein beachtenswerthes Resultat erzielt, doch ist die Adductionsstellung der Füsse noch zu beseitigen.

Wir hatten gelegentlich der Besprechung der Entstehungsweise der angeborenen Klumpfüsse die Knochenverschiebung als die primäre Veränderung dabei erkannt. Die naturgemässeste Heilmethode dürfte daher diejenige sein, welche das abnorme Längenwachsthum an der Aussenseite der nach ihrer Entlassung hier gewachsenen Knochen auszugleichen bestrebt ist: die Keilexcision.

Der Übersicht halber ist es jedoch angezeigt erst die unblutigen Operationen incl. Tenotomie der Achillessehne zu besprechen und darauf erst die blutigen.

Ich übergehe die allgemein bekannte Behandlung mit Gypsverbänden und Schienen. Nur einige in der neueren Literatur bemerkenswerthe Massnahmen will ich hier mit aufzählen. Im Centr.-Bl. f. Chir. 1895 p. 230 wird erwähnt die Vorstellung eines 36jährigen Mannes mit congenitalen Klumpfüssen, an dem Wolf die Wirkung des etappenmässigen Gypsverbandes demonstrirt. Ferner empfiehlt Ferd. Schultze im Centr.-Bl. f. Chir. 1895 die Anwendung des kreuz-

förmigen Brettes beim Gypsverband. Beachtenswert ist auch die Lauenstein'sche Behandlung der Innenrotation mittelst eines Fussbrettes, das die Ferse überragt und im Liegen des Patienten den Fuss durch seine eigene Schwere in Adductionsstellung überführt. Vgl. Archiv f. kl. Chir. 1894. Bd. 48. p. 553. G. Lauenstein. Zur Behandlung der Innenrotation bei pes equinorarus congenitus. Ferner ist hervorzuheben die Arbeit von S. Levy, der gegen alle immobilisirenden Verbände ist und eine von ihm erfundene bewegliche Schiene empfiehlt. Vgl. Centr. Bl. f. Chir. 1895 p. 1104 S. Levy. The Klumpfodensbehandlung. Augustus Wilson vgl. Centr. Bl. f. Chir. 1894 p. 833 Bone operations for the correction of club-foot based upon an analysis of 435 operations by 108 operators, fasst sein Endurtheil dahin zusammen, dass bei geeigneter Klumpfussbehandlung keine eingreifenderen, blutigen Operationen nothwendig sind. Höchstens will er Weichtheilschnitte keine Knochenoperationen zulassen, bei denen doch noch Schienen getragen werden müssten. Häufig genug jedoch kommen Fälle zur Behandlung, die nicht von Beginn an sich dem Arzte anvertrauen, oder in denen portative Apparate nichts genutzt vielleicht sogar geschadet haben, wie aus der Anamnese einiger unserer Krankengeschichten zu ersehen ist.

Für diese Fälle wird zunächst das Redressement forcé in Frage kommen. Die Art seiner Ausführung kann ich als bekannt voraussetzen. Die Indikationen für dasselbe will ich hier nach der folgenden Litteraturübersicht zusammenzustellen versuchen.

Ferd. Schultze befürwortet das Redressement forcé im Centr. Bl. f. Chir. 1894 p. 906 durch seinen Aufsatz „Beitrag zur Behandlung des Klumpfusses und in der Zeitschrift für orthopäd. Chir. Bd. III. Heft 3 und 4 p. 306 1895. Nach ihm ist das Redr. f. allen anderen Methoden der Klumpfussbehandlung vorzuziehen. Er will es vor jeder blutigen Operation versucht wissen und erst nach mehrfacher, nutzlos erfolgter Anwendung desselben blutige Operationen zu-

lassen. Gleichzeitig aber warnt er vor seiner Ausführung bei Kindern unter einem Jahre, weil das Fussgewölbe dadurch zerstört werden könnte.

F. Hartley räth im Centr. Bl. f. Chir. 1895 Bd. 24 p. 587 im Artikel Anatomy of club-foot nach dem 30. Lebensjahre keine Erwartungen mehr auf Redr. f. zu setzen.

G. Hensel, welcher auch sehr für das Redr. f. eintritt, erwähnt in der oben citirten Arbeit einen Fall von 22 Jahren, bei dem die Knochen dem Redr. f. nicht nachgegeben haben.

Gehen wir nach dieser Übersicht die in der Kgl. Univers. Klinik zu Halle mit Redr. forcé behandelten Fälle durch, so finden wir die richtigen Principien für seine Anwendung bei ihnen wieder.

Stets wurde das Redr. forcé angewandt, bevor zu blutigen Operationen geschritten wurde und sogar noch nach denselben zwecks Vermeidung noch eingreifenderer Massnahmen. Von den beiden Kindern unter 1 Jahre würde Marie Hartmann mit Tenotomie ohne Redr. forcé behandelt. Bei Marie West liess sich das Redr. ohne Gewaltanwendung ausführen, war also nur eine behufs Anlegung des Gypsverbandes erlaubte und nothwendige Massnahme.

Über 30 Jahre alte Patienten wurden nicht behandelt, dagegen 2 über 20 Jahre alte. Bei denselben wurden eingreifendere Operationen nothwendig. Nach diesen beiden Fällen und dem von Hensel erwähnten halte ich die von Hartley gesteckte höchste Altersgrenze für das Redr. forcé für etwas hoch gegriffen. Es dürften vielleicht schon von 20 Jahren ab nicht zu grosse Hoffnungen auf das Redr. forcé zu setzen sein.

Im Pubertätsalter entwickelt sich bekanntlich bei Personen, die viel stehen müssen, leicht pes planus. Es ist anzunehmen, dass in dieser Zeit häufig eine abnorme Knochenweichheit vorhanden ist und diese sich auch für die Anwendung des Redr. forcé ausbeuten liesse.

Für die bequemere Ausführung des Redr. forcé ist im Centr. Bl. f. Chir. 1895 Nr. 24 p. 587 eine besondere Handhabe angegeben und abgebildet.

Das Redr. forcé allein ohne tenotomie genügte nach unserer Tabelle in 3 Fällen von einseitigem und ebenso vielen von doppelseitigem Klumpfusse. Unfälle, wie sie Hensel erwähnt, nämlich Entstehung eines Pseudoph'elps, kamen dabei nicht vor.

Wo das Redr. forcé nicht genügte, wurde individualisirend vorgeganden. Hierzu räth auch Hartley im Centr. Bl. f. Chir. 1895 p. 587.

F. Schultze schlägt im Centr.-Bl. f. Chir. 1895 vor, die tenotomie erst vorzunehmen, wenn der Fuss bereits in Abductionsstellung übergeführt ist. Dem gegenüber will E. Müller im Centr.-Bl. f. Chir. 1895 No. 29. p. 688 die tenotomie dem Redr. forcé vorausschicken, damit durch Hebelwirkung bei Anspannung des Wadenmuskulatur nicht ein Plattfuss entstehe. Unsere ohne tenotomie geheilten Fälle sprechen gegen diesen letztern Rath, ebenso der Umstand, dass Plattfussbildungen durch Redr. forcé in der neueren Litteratur sonst ebenfalls nicht berichtet werden.

Die tenotomie wurde in 13 Fällen ausgeführt und zwar dann, wenn die Achillessehne durch ihre Spannung dem Redr. forcé erheblichen Widerstand leistete. Ihr eifrigster Lobredner ist F. Schulze. Ferner rühmt sie Hensel in seiner erwähnten Arbeit, auch Brodhurst im Centr. Bl. f. Chir. 1894 p. On the nature and treatment of Talipes equinovarus or club-foot. Derselbe verwirft an der Hand von 4000 Fällen alle operativen Massnahmen ausser der tenotomie mit orthopädischer Nachbehandlung. Augustus Wilson habe ich oben schon angeführt. Derselbe will nur Weichtheilschnitte zulassen, wenn unblutige Massnahmen nichts nutzen.

Für den mit Tenotomie und Redr. forcé erzielten Erfolg spricht ausser dem guten Resultate bei den 13 tenotomieen der Umstand, dass von 12 doppel- und 3 einseitigen

(Klumpfüssen) also von 27 angeborenen Klumpfüssen nur 4 eingreifendere Operationen erforderten. Sie betrafen die Altersklassen von 1, 7, 11 und 25 Jahren. Bei diesen Fällen wäre bei weiterer Forcirung des Redr. f. entweder ein Pseudophelps oder eine Zertrümmerung des Fussgewölbes zu erwarten gewesen.

Bei dieser Gelegenheit will ich eine die Construction des Fussgewölbes betreffende Arbeit von Alb. Hoffa, s. Arch. f. kl. Chir. 1895, p. 40, nicht unerwähnt lassen. Darnach besteht das Fussgewölbe nicht aus 2 parallelen, sondern nur einem mittleren Pfeiler. Hoffa giebt ebenfalls keiner Operation speciell den Vorzug, sondern operirt individualisirend je nach Art des Falles.

Dass gelegentlich auch einmal zu viel operiren, schaden kann, erwähnt Gibney im Centr. Bl. f. Chir. 1893 p. 640. Es wurde bei einem Patienten, der schon vor längerer Zeit einmal mit Tenotomie behandelt war, dieselbe wiederholt und mit der Phelps'schen Operation combinirt. Hiernach entstand ein Plattfuss. Diese üble Folge ist aber nicht allein der Tenotomie zuzuschreiben, die sonst so vorzügliches leistet, sondern ihrer Vereinigung mit der Phelps'schen Operation, die nicht nothwendig war.

Von den blutigen Operationen wurde die Phelps'sche allein 3 mal rechtsseitig ausgeführt, jedesmal mit gutem Erfolg und zwar bei Karl Kohl in Verbindung mit Achillotenotomie und bei dem an paralytischem Klumpfusse leidenden Otto Weise mit Durchtrennung des muscul. tibialis anticus und der Gelenkkapsel des os naviculare. In dem dritten Falle wurde sie mit Exstirpatio tali combinirt doppelseitig angewandt.

Einer der ersten, die mit ihrer Anerkennung für Phelps nicht zurückhielten, war Volkmann, Ich erinnere mich noch der ersten Ausführung dieser Operation in seiner Klinik durch einen Amerikaner. O. v. Büngner berichtet im Centr. Bl. f. Chir. Bd. III p. 409 über ihre Resultate in

der Volkmann'schen Klinik. G. Hensel kommt zu dem Resultate, dass eine Keilexcision in Jena überhaupt nicht gemacht worden wäre, wenn man die Resultate nach Phelps an den eigenen Fällen früher gekannt hätte. Die gegentheilige Ansicht freilich nicht aus eigener Erfahrung vertritt L Championnière Vgl. Centr. Bl. f. Chir 1895. No. 44 p. 1006. Derselbe hält die Phelps'sche Operation nur geeignet in Fällen, wo auch unblutige Operation zum Ziele geführt hätte. Die Fälle von G. Hensel, in denen bei Redressement forcé ein Pseudophelps entstanden war, widerlegen ihn, ebenso die Principien, welche die Herren F. Schultze, G. Hensel und Prof. v. Bramann bei ihrer Behandlung der Klumpfüsse verfolgt haben.

Sie operirten nur, wenn unblutige Massnahmen fruchtlos gewesen waren. Es hätte dann also die Phelps'sche Operation seitens des genannten Operateurs niemals Erfolg haben können. Dies widerlegen die Thatsachen.

Einen Fall von G. Hensel will ich hier noch anführen, in dem die Phelps'sche Operation einmal vorübergehend unangenehme Folgen hatte. Es brach die Narbe immer wieder auf, bis ihre Excision mittelst eines dreieckigen Hautschnittes Heilung brachte.

Hensel warnt die Phelps'sche Operation im ersten Lebensjahre vorzunehmen, ebenso wie F. Schultze gegen das Redr. forcé in dieser Zeit ist. Bei den guten Resultaten des Redr. forcé auch in späteren Lebensjahren wird es daher berechtigt sein, abzuwarten. Hiermit dürfte die strittige Frage, ob Klumpfüsse bei kleineren Kindern operativ behandelt werden sollen, entschieden und vor Ablauf eines Jahres jede Operation auch das Redressement forcé abzulehnen und nur das milde Redressement zu gestatten sein eventuell mit Tenotomie combiniert, die ja, im Falle sie allein nicht genügt, ein späteres Redr. forcé bedeutend erleichtern wird. In unseren beiden Fällen wurde einmal Redressement forcé ausgeübt, es war aber die Reposition bei diesem Kinde noch möglich ohne grosse Ge-

waltanwendung. Bei dem anderen Kinde wurde die Tenotomie vorgenommen.

Die Exstirpatio tali wurde einmal doppelseitig bei Ida Schäfer und einmal einseitig bei Karl Kohl jedesmal in Verbindung mit anderen Methoden angewandt. Die Erfolge sind wie beschrieben sehr gute. Eine Talusexstirpation ohne Zuhilfenahme einer anderen Operation ist nicht zu berichten. Die Schuld daran hat das Redress. forcé, das die Operationen seltener macht und, wie es scheint nur ganz schwere Fälle übrig lässt, die auch einer nicht combinirten Operationsmethode Trotz bieten.

I. G. Gehl berichtet im Centr. Bl. f. Chir. 1894 p. 183 über die Endresultate der Exstirpatio tali bei den verschiedenen Formen des Klumpfusses. Er rühmt, dass die Funktionen der Muskeln erhalten bleiben und eine Schienenbehandlung darnach überflüssig ist. Ferner berichtet über Exstirpatio tali im Centr. Bl. f. Chir. 1893 p. 640 R. Guido, der nur 2 Monate nach der Operation einen Schnürschuh tragen lässt und nachher einen gewöhnlichen Schuh. Nach Gehl soll das Hinken nach der Talusexstirpation kaum bemerkbar sein.

Für Keilexcision spricht sich im Centr.-Bl. f. Chir. 1894 p. 991 Davis gegenüber der Talusexstirpation aus. Auch der sonst so für Phelps eingenommene Hensel berichtet von einem Kinde mit Klumpfussrecidiv, bei dem nur die Keilexcision Erfolg hatte.

Eine neue mit Keilexcision und Talusexstirpation combinirte Operationsmethode „Die tarsectomie“ beschreibt Championnière. Vgl. Centr.-Bl. f. Chir. 1895 No. 44 p. 1006 Lapeyre. De l'anatomie du pied bot varus equin et de son traitement par la tarsectomie. Dieselbe besteht darin, dass talus, os naviculare, ein Teil des os cuboideum, das vordere Drittel des calcaneus und, wenn nöthig auch die Keilbeine exstirpirt werden. Die Weichtheile werden sorgfältig geschont; die Form des Fusses soll sich gut herstellen und der Fuss gut beweglich und tragfähig werden.

Sie soll nach Champ. nur jenseits des Kindesalters angewandt werden; bei Kindern nur dann, wenn die Deformation nicht leicht und vollständig durch das Redr. forcé korrigirt werden kann und das Resultat durch lange orthopädische Massnahmen aufrecht erhalten werden muss. Wir finden also hier eine Methode empfohlen, wie sie schon ähnlich Herr Prof. v. Bramann 1893 und 1895 in der Hall. Univ.-Kl. ausgeübt hat. Seine Operationen unterscheiden sich nur insofern von den Championnière's, als sie natürlich auch unter möglichster Erhaltung der Weichteile mehr die Knochen, jene mehr die Weichtheile schonen. Beide gaben gute Resultate. Die Verkürzung des Fusses muss nach Champ. bedeutender sein und das Abwickeln des Fusses vom Erdboden dadurch weniger gut von Statten gehen können. Wegen Erhaltung der Weichtheile kommt es dagegen vielleicht weniger oft zu Nekrosen oder Sensibilitätsstörungen. Der Keilexcision gegenüber haben beide Methoden den Vortheil, dass auch die Supinationsstellung des calcaneus mit beseitigt werden kann. Welche von beiden Methoden vorzuziehen sein wird, bleibt noch abzuwarten. Vielleicht ist auch hier das Individualisiren das Richtige. Eine ähnliche Operationsmethode beschreibt aus der Bruns'schen Klinik im Centr.-Bl. f. Chir. 1893 p. 943 Girard Marchant an einem 27jährigen Manne.

Die Indikationsstellung für die Tarsectomie giebt Championnière sehr richtig an. Dieselbe deckt sich auch mit der aller übrigen combinirten, blutigen Operationen aus der Bruns'schen und v. Bramann'schen Klinik.

Ausdrücklich hervorzuheben ist noch das vorzügliche Resultat der doppelseitig ausgeführten, combinirten Operation bei der 10jährigen Ida Schäfer und der einseitig ausgeführten bei Karl Kohl. Sensibilitätistörungen oder Nekrosen sind nicht aufgetreten.

Die Behandlung der traumatischen und paralytischen Klumpfüsse bleibt noch zu besprechen, insofern sie unsere

Fälle betrifft und sie überhaupt von der Therapie der angeborenen abweicht.

Nur bei einem Falle von paralytischem Klumpfusse, dem des 17jährigen Otto Weisse, wurde die Phelps'sche Operation erforderlich. Dieselbe ist bei paralytischem Klumpfusse entschieden berechtigter noch als bei angeborenem, weil bei ersterem die Veränderung der Weichtheile das Primäre ist. Die übrigen paralytischen Klumpfüsse erforderten nicht so eingreifende Operationen, da die unblutigen tenotomie mit eingerechnet vorzügliche Resultate lieferten. Es bliebe noch übrig die neueren Behandlungen bei paralytischem Klumpfusse aus der Litteratur zu besprechen.

Im Centr.-Bl. f. Chir. 1894 p. 816 A. Broca. Quelques observations d'arthrodèse pour pied bot paralytique ballant wird Anfrischung der Knorpel der Fussgelenke vorgeschlagen.

Im Centr. Bl. f. Chir. 1896 No. 12 p. 265 wird beschrieben, wie Isnardi einen eben exstirpirten talus in ein schlotterndes Fussgelenk eines paralytischen Klumpfusses mit gutem Erfolge einheilt.

Im Arch. f. kl. Chir. 1895 p. 259 Bd. 49 beschreibt der Recensent eine neue Indikation und Modifikation der osteoplastischen Fussresektion nach Wladimir-Mikulicz von Dr. Alfr. Niché. Die Methode ist zwar nur bei Spitzfuss mit geringer varus-Stellung ausgeführt, könnte aber auch bei stärkerer varus-Stellung ausgeführt werden, wird aber wohl durch die neueren, combinirten Methoden überflüssig werden. Nach der Zeitschrift für orthopäd. Chir. 1895 Bd. IV Heft 1 p. 44 hat Dr. Cesare Ghillini Verpflanzungen der Sehnen des peronaeus longus auf tibialis anticus bei Plattfuss ausgeübt. Die Methode könnte umgekehrt bei paralytischem Klumpfusse Verwendung finden.

Ebenfalls Sehnenverpflanzung mit gutem Erfolge hat nach dem Centr. Bl. f. Chir. 1895 No. 3 p. 79. K. Winkelmann bei paralytischem Klumpfusse geübt. Er hat die Achillessehne mit dem m. peronaeus longus und dessen Sehne

mit dem m. peronaeus brev. verbunden und empfiehlt dies Verfahren auch umgekehrt. Im Gegensatze hierzu befindet sich G. Phocas vgl. Centr. Bl. f. Chir. 1895 No. 7 p. 176 Note sur le recourcissement opératrice du tendon d'Achille dans le pied bot talus paralytique.

Er ist gegen die Sehnenverpflanzung, dagegen für Verkürzung der Sehnen der paralytischen Muskeln durch Übereinanderfalten, Anfrischen und Naht.

Die Behandlung der traumatischsn Klumpfüsse wird sich hauptsächlich nach der Entstehungsweise zu richten haben, wenn sie nicht unter die Rubrik der paralytischen fallen, wie der des Otto Weisse.

S. Ketseh beschreibt einen durch Suggestion geheilten Klumpfuss, der nach Distorsion entstanden war. Vgl. Centr. Bl. f. Chir 1894 p. 191 Neuromimetik club-foot.

Ein natürlicher Heilungsvorgang nach einem Bruche der fibula veranlasste B. Hopkins die Osteotomie derselben zur Heilung des Klumpfusses operativ auszuüben und ihres Erfolges halber zu empfehlen. Vgl. Centr. Bl. f. Chir. 1895 No. 39 p. 899. A preliminary note on a new methode of correcting inveterate talipe varus by the arteficial production of Potts fracture deformity.

R. L. Swan empfiehlt sie noch bei Innenrotation nach sonst glücklicher Heilung des Klumpfusses. Vgl. Centr. Bl. f. Chir. 95. Bd. 48. p. 1103.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf hinweisen, dass in Zukunft die Untersuchung des Knochengerüstes mittelst der Röntgen'schen X Strahlen die Wahl der Operationsmethode vielleicht noch erleichtern wird.

Am Schlusse meiner Arbeit bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Examinator Herrn Prof. von Bramann für die gütige Überlassung der Krankengeschichten und freundliche Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich als Sohn des verstorbenen Appellationsgerichtsraths Gutsche zu Züllichau in der Mark Brandenburg im Jahre 1860. Ich bin ev. und besuchte die Gymnasien zu Frankfurt a. O. und zu Guben. Letzteres ertheilte mir das Maturitätszeugniss, und bezog ich 1880 die Universität Leipzig. Von dort aus wandte ich mich nach Halle a. S., das ich während meiner Studienzeit nur einmal verliess, um nach bestandenem tentamen physicum (10. III. 1883) das erste halbe Jahr in Breslau zu dienen. Das zweite Halbjahr diente ich als einj. freiw. Arzt wieder in Halle a. S., nachdem ich 1886 meine Approbation als Arzt von der hiesigen Fakultät ausgestellt erhalten hatte.

Nachdem ich dann noch 1 Jahr Assistent des Herrn Dr. Thiem in Cottbus und 7 Jahre Arzt des Saarbrücker Knappschaftsvereins in Elversberg gewesen war, kehrte ich am 1. April 1896 nach Halle zurück, um hier zu promoviren und dann zu prakticiren. Seit 1891 bin ich verheirathet und Vater eines fast 4 Jahre alten Söhnchens.

Die Namen der Herren Professoren, deren Vorlesungen ich hörte, lauten: Wiedemann, Leuckart, Braun, Knoblauch, Welcker, Eberth, Bernstein, Solger, Volhard, Olshausen, Ackermann, Weber, Küssner, Oberst, Harnack, Schwarz, Gräfe, Pott, Leser, Hessler, Bunge, Genzmer, Hitzig, Biermer, Krauss, v. Volkmann.

Thesen.

I.

Die Behandlung der angeborenen Klumpfüsse hat zu bestehen

a) zunächst im Redressement forcé mit oder ohne Tenotomie;

b) in der Phelps'schen Operation;

c) in der Exstirpatio tali mit oder ohne Osteotomie.

II.

Die chir. Behandlung der Hydrocele besteht in der Exstirpatio der tunica vaginalis propr. testis.

III.

Vor Anlegung des forceps ist in jedem Falle zu catheterisiren.